

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 09075808  
PUBLICATION DATE : 25-03-97

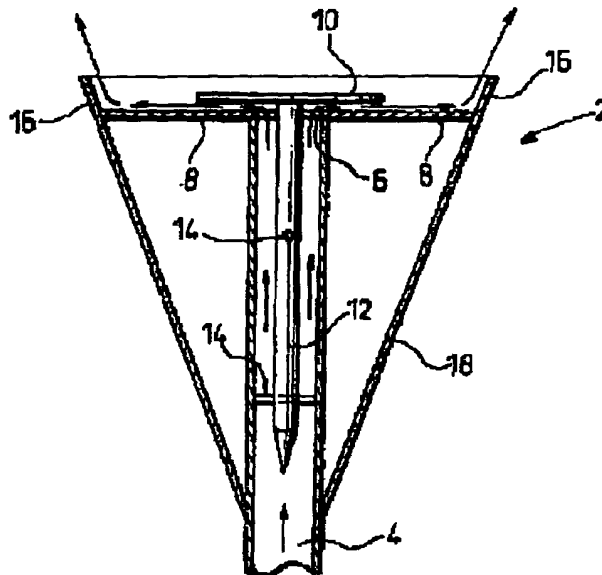
APPLICATION DATE : 06-09-95  
APPLICATION NUMBER : 07229440

APPLICANT : IWAMURA SHOZO;

INVENTOR : IWAMURA SHOZO;

INT.CL. : B05B 17/08 B05B 1/02 B05B 1/22

TITLE : FOUNTAIN DEVICE



**ABSTRACT :** **PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily form various fountain shapes such as the shape of a flower by providing the end part of a conduit with a water-inducing plate extended on the side in the edge part of a fountain port and also providing the upper part of the fountain port with a baffle plate with the prescribed interval from the surface of the water-introducing plate and erecting a water current-changing plate in the peripheral part of the water-inducing plate.

**SOLUTION:** When a pressurized water current flows upward through a conduit 4 and reaches the upper end of the conduit 4, firstly the pressurized water current collides against the rear surface of a baffleplate 10 and the direction of the water current is changed on the side and the water current is spouted from the center toward the whole direction of the periphery of the upper surface of a water-inducing plate 8. Then, the spouted water current collides against the lower end part of a water current-changing plate 16 and rises along the wall surface of the water current-changing plate 16 and spouts from the top edge part of the water current-changing plate 16 into the air and becomes so-called fountain. At this time, the shape of fountain is formed in accordance with the shape of the water current-changing plate 16. For example, in the case of forming the shape of the water current-changing plate 16 into an annular shape which is nearly tilted outward, fountain represents a flower like a lily of the valley because fountain falls down outward when the force of the water current is lost.

**COPYRIGHT:** (C)1997,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-75808

(43) 公開日 平成9年(1997)3月25日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

B 0 5 B 17/08

1/02

1/22

識別記号

庁内整理番号

F I

B 0 5 B 17/08

1/02

1/22

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平7-229440

(22) 出願日

平成7年(1995)9月6日

(71) 出願人 394022819

岩村 省三

埼玉県北足立郡伊奈町本町1-13

(72) 発明者 岩村 省三

埼玉県北足立郡伊奈町本町1-13

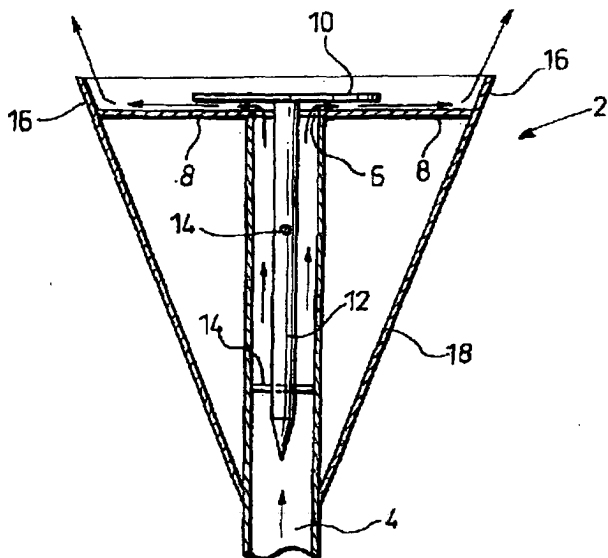
(74) 代理人 弁理士 石原 詔二

(54) 【発明の名称】 噴水装置

(57) 【要約】

【課題】 例えば花の形などの種々の噴水形状を簡単な構造により形成することができるようにした新規な噴水装置を提供する。

【解決手段】 一端部を開口して噴水口とし他端部を水流源に接続する導水管と、該導水管の噴水口の端縁部から側方に延出する水誘導板と、該噴水口の上方に該水誘導板の表面から所定間隔をおいて設置されかつ該水誘導板よりも径小された邪魔板と、該水誘導板の周縁部に立設された水流変更板とを有し、該水誘導板上を誘導された水流が該水流変更板の上端縁部から空中に噴出する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 一端部を開口して噴水口とし他端部を水流源に接続する導水管と、該導水管の噴水口の端縁部から側方に延出する水誘導板と、該噴水口の上方に該水誘導板の表面から所定間隔をおいて設置されかつ該水誘導板よりも径小とされた邪魔板と、該水誘導板の周縁部に立設された水流変更板とを有し、該水誘導板上を誘導された水流が該水流変更板の上端縁部から空中に噴出するようにしたことを特徴とする噴水装置。

【請求項2】 上記水流変更板の形状を変化せしめることによって空中に噴出する水流の形状を変化せしめるようにしたことを特徴とする請求項1記載の噴水装置。

【請求項3】 上記邪魔板に複数の貫通孔を穿設し、該貫通孔に該導水管からの水流を上方に通過せしめ、該貫通孔の上端開口部から上方に噴出せしめることによって噴水形状にさらに変化を付与するようにしたことを特徴とする請求項1又は2記載の噴出装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば花の形などの種々の噴水形状を簡単な構造により形成することができるようにした噴水装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】噴水は、水圧を利用して空中に水流を噴き上げて、水流の動きによって形成される種々の形状を作り出すものとして古来から知られているものである。現代では種々の技巧を噴水にあたえ、たとえば夜間豊富な電光で噴水を照明着色し、あるいは動力で噴水口を回動させて水流の流動による美的効果をさらに高めるような工夫もなされているが、いずれも大仕掛けなものであった。簡単な機構で水流によって種々の形状を簡便に形成する噴水装置はいまだ知られていない。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記した事情に鑑みなされたもので、例えば花の形などの種々の噴水形状を簡単な構造により形成することができるようにした新規な噴水装置を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明の噴水装置は、一端部を開口して噴水口とし他端部を水流源に接続する導水管と、該導水管の噴水口の端縁部から側方に延出する水誘導板と、該噴水口の上方に該水誘導板の表面から所定間隔をおいて設置されかつ該水誘導板よりも径小とされた邪魔板と、該水誘導板の周縁部に立設された水流変更板とを有し、該水誘導板上を誘導された水流が該水流変更板の上端縁部から空中に噴出するようにしたことを特徴とする。

【0005】上記水流変更板の形状を変化せしめれば、それに応じて空中に噴出する水流の形状を例えば花の花びら状に変化せしめることが可能である。

【0006】上記邪魔板に複数の貫通孔を穿設し、該貫通孔に該導水管からの水流を上方に通過せしめ、該貫通孔の上端開口部から上方に噴出せしめることによって噴水形状にさらに変化を付与することができ、例えば、花の雄蕊状の形状を形成することができる。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の1つの実施の形態について添付図面にもとづいて説明する。

【0008】図1は本発明の噴水装置の一つの実施の形態を示す斜視図、図2は図1の縦断面図、図3は図1の平面図、図4は本発明の他の実施の形態を示す斜視図、図5は本発明の別の実施の形態を示す斜視図、図6は本発明のさらに別の実施の形態を示す縦断面図及び図7は本発明の噴水装置を複数個位置する場合の1例を示す説明図である。

【0009】図中、2は本発明に係る噴水装置である。該噴水装置2は、導水管4を有している。該導水管4の一端部は開口して噴水口6となり、その他端部は水流源（図示せず）、例えば加圧水の噴出装置や水道の蛇口等に接続されている。

【0010】8は水誘導板で、該導水管4の噴水口6の端縁部から側方に延出している。該噴水口6の上方には該水誘導板8の表面から所定間隔をおいて邪魔板が設置されている。該邪魔板10は該水誘導板8よりも径小に形成されており、該噴水口6から噴出する水流が側方に向きを変えて該水誘導板8上に誘導されて流れるように作用するものである。

【0011】12は該邪魔板10の下面中央部に下方に向かって垂設された支持ロッドである。該支持ロッド12を固定ピン14、14によって該導水管4内に固定することによって、該邪魔板10は所定位置に固定設置せしめられる。

【0012】該水誘導板8の周縁部には水流変更板16が上方に向かって立設されている。該水流変更板16は、該水誘導板8上を誘導されてきた水流を空中に噴出する作用を果たすものである。

【0013】18は略逆三角錐状の補強板で、その上端部は該水流変更板16と一体化しており、下端部は導水管4の外周面に溶接等によって連結されている。

【0014】図1～図3に示した構成により、導水管4の下方から上方に流れる加圧水流は、該導水管4の上端に到達すると、まず邪魔板10の下面に衝突してその水流の向きを側方に変えて該水誘導板8の上面を中心から周辺の全方向に向かって噴出する。さらにこの噴出水流は該水流変更板16の下端部に衝突し、該水流変更板16の壁面に沿って上昇し、該水流変更板16の上端縁部から空中に噴出し、所謂噴水となる。

【0015】この時、該水流変更板16の形状に応じて噴水形状が形成されることとなる。図1～図3の構成の場合には水流変更板16の形状はやや外方に傾斜した環

状となっている。したがって、噴水もやや外方に向かう環状の形状となり、水流の勢いがなくなるとさらに外方に向かって落下することになるので、例えば鈴蘭の花のような形状の噴水となる。

【0016】該水流変更板16の形状としては、図1～図3の例以外にも種々に変えられるものである。例えば、図4に示すように水流変更板16に波状の曲面を有するように構成すれば、噴水形状も波状の曲面を有する形状となる。

【0017】また、図5に示すように、該水流変更板16の上端縁部が互いにやや内向きとなるように構成すれば、噴水は上方がつぼまる形状となるので、例えば花のつぼみ状態を表現することとなる。

【0018】上記した各例においては、邪魔板10は水流の向きを変えるだけの作用を果たす構成の場合を説明したが、図6に示すように邪魔板10に複数の貫通孔20を穿設しておけば、該導水管4から上昇してきた水流の一部が該貫通孔20を通過して上方に噴出する。このように該邪魔板10から上方に複数の細い水流が噴出して複数の小噴水が形成される。

【0019】この構成では、該水流変更板16の端縁部から上方に水が噴出して形成される噴水と該邪魔板10の上方の小噴水の二種類の噴水が形成される。この場合、該水流変更板16の上端縁部から噴出する噴水がいわば花びらとなり、邪魔板10上の小噴水が雄蕊となるので、現実の花の形状に近似した噴水形状とすることができる。

【0020】本発明の噴水装置2を単独で水流源に接続して単独の噴水形状、例えば花状の噴水を楽しむことができるが、その他に複数の本発明の噴水装置2を図7の

ように配置し、生け花状の噴水を楽しむこともできる。図7において、複数の葉Hは別に成形して取り付けられよいが、複数の葉Hも噴水によって形成することも勿論可能である。

【0021】

【発明の効果】以上述べたごとく、本発明によれば、例えば花の形などの種々の噴水形状を簡単な構造により形成することができるという大きな効果が達成される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の噴水装置の一つの実施の形態を示す斜視図である。

【図2】図1の縦断面図である。

【図3】図1の平面図である。

【図4】本発明の他の実施の形態を示す斜視図である。

【図5】本発明の別の実施の形態を示す斜視図である。

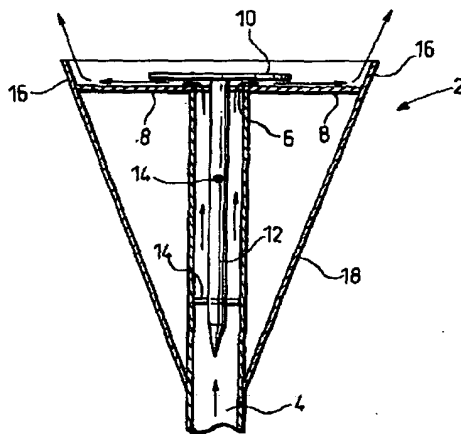
【図6】本発明のさらに別の実施の形態を示す縦断面図である。

【図7】本発明の噴水装置を複数個位置する場合の1例を示す説明図である。

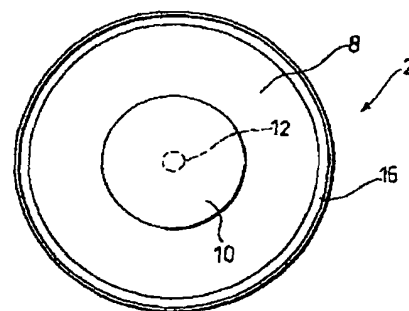
【符号の説明】

- 2 噴水装置
- 4 導水管
- 6 噴水口
- 8 水誘導板
- 10 邪魔板
- 12 支持ロッド
- 14 固定ピン
- 16 水流変更板
- 18 補強板
- 20 貫通孔

【図2】

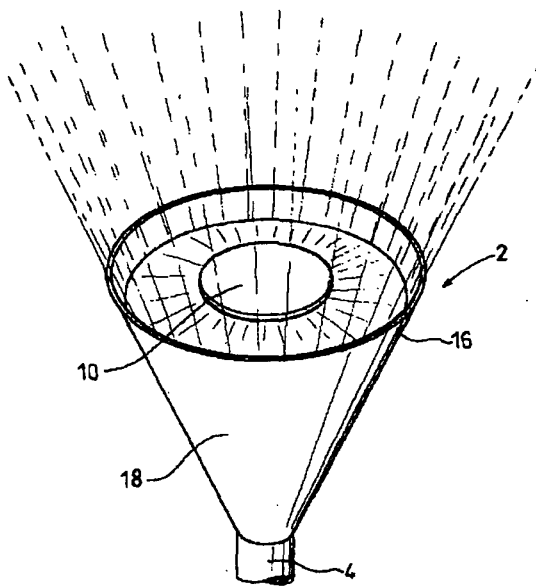


【図3】

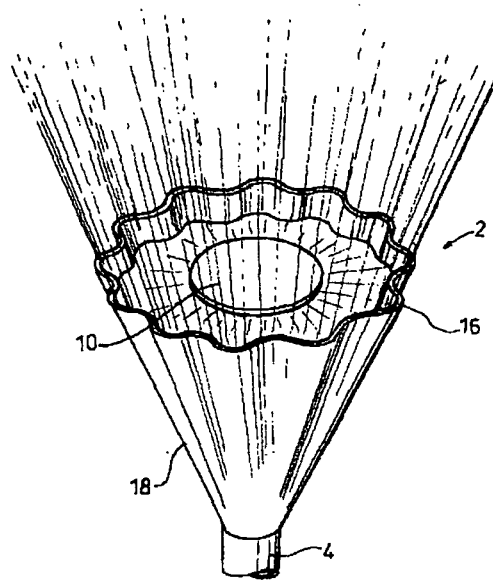




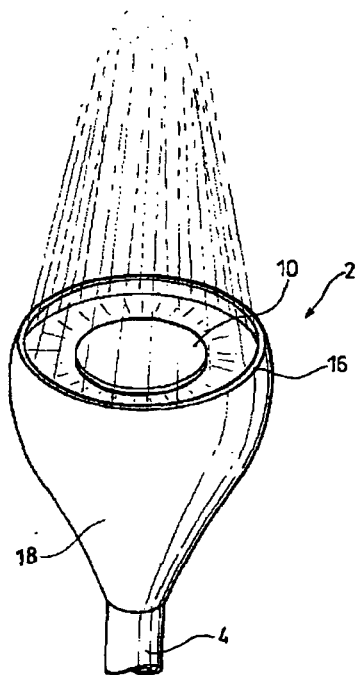
【図1】



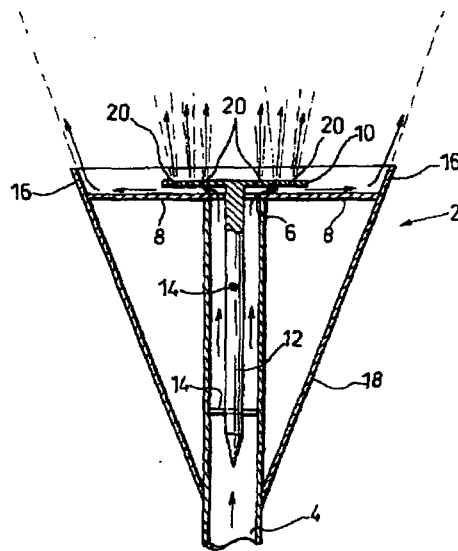
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

